flash GRIPPE

volume 3 / numéro 4

Le vendredi 11 janvier 2013

UN NIVEAU D'ACTIVITÉ GRIPPALE TRÈS ÉLEVÉ A ÉTÉ ATTEINT PENDANT LES FÊTES: LE PIC SEMBLE PASSÉ, MAIS L'ACTIVITÉ DEMEURE ÉLEVÉE

FAITS SAILLANTS

QUÉBEC

Le début de la saison grippale 2012-2013 a été précoce au Québec, comparativement aux saisons précédentes.

- Une activité grippale très élevée a été observée durant les Fêtes (semaine CDC 52, du 23 au 29 décembre 2012) et semble correspondre au pic de la saison;
- Même si l'activité grippale est élevée, elle n'est pas comparable à celle observée pendant la pandémie[1] de grippe A(H1N1) de 2009;
- La souche prédominante en circulation est de sous-type A(H3N2) et est incluse dans le vaccin contre la grippe pour la saison actuelle;
- Les saisons au cours desquelles l'influenza de sous-type A(H3N2) prédomine sont synonymes d'un plus grand nombre d'hospitalisations et d'une mortalité plus élevée, particulièrement chez les personnes âgées;
- Le Québec dispose encore de doses de Tamiflu®, recommandé pour le traitement des personnes à risque de complications;
- Il pourrait y avoir un deuxième pic d'influenza de type B dans les semaines à venir. Il est encore temps de se faire donner le vaccin, qui contient les souches d'influenza actuellement en circulation au Québec. La vaccination reste la meilleure façon de se protéger contre la grippe.

Les urgences du Québec ont été très achalandées du 23 au 29 décembre 2012 (semaine CDC 52). Pendant cette période, plus de 10 % des inscriptions totales étaient liées au syndrome d'allure grippale (SAG). En date du 9 janvier 2013, le pourcentage des inscriptions totales liées à un SAG a diminué à 6,9 %.

Les virus d'influenza A(H3N2) qui circulent actuellement au Québec sont étroitement apparentés, sur le plan antigénique, à la souche A/Victoria/361/2011. D'autres souches d'influenza A(H3N2) ont déjà circulé au Québec au cours des saisons grippales précédentes. Bien que la souche A/Victoria/361/2011 apparaisse pour la première fois dans la province, elle a circulé dans les pays de l'hémisphère Sud durant la dernière saison grippale qu'ils ont connue. C'est pour cette raison qu'elle a été incluse dans les composantes du vaccin contre la grippe distribué dans les pays de l'hémisphère Nord pendant la saison 2012-2013.

1. Les critères de base qui définissent une pandémie d'influenza sont : l'apparition d'un nouveau virus pour lequel la population n'a pas d'immunité et une transmission accrue du virus de personne à personne dans plusieurs régions du monde.

Contexte

La surveillance de la grippe saisonnière et des autres virus respiratoires repose sur la surveillance virologique par le réseau des laboratoires sentinelles, la surveillance des éclosions dans les centres d'hébergement de soins de longue durée (CHSLD), la surveillance des SAG (appels à Info-Santé 8-1-1 et consultations dans les urgences, auprès des groupes de médecine de famille sentinelles et dans les régions nordiques), la surveillance des admissions pédiatriques ainsi que la surveillance des pneumonies et de l'influenza chez les adultes dans les centres hospitaliers du Québec.

Afin de gérer quotidiennement l'ensemble des soins offerts pendant cette période d'affluence, la Direction nationale des urgences du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) a exceptionnellement mis en place une surveillance d'indicateurs portant entre autres sur l'achalandage, les admissions ainsi que la sévérité des cas de SAG et d'influenza dans les urgences.

Québec

ACTIVITÉ GRIPPALE AU QUÉBEC

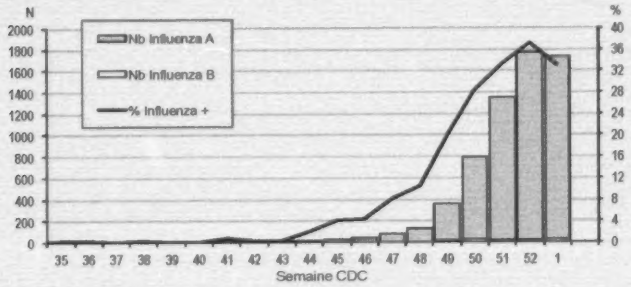
Surveillance virologique

Au cours de la semaine CDC 52 (du 23 au 29 décembre 2012), l'indice d'activité grippale était très élevé au Québec. Cet indice n'avait jamais été utilisé auparavant par le Groupe provincial de surveillance et de vigie de l'influenza. Pour la semaine se terminant le 5 janvier 2013 (CDC 01), l'indice d'activité grippale était élevé, avec tendance à la baisse. Il semble donc que le pic de la saison grippale ait été atteint à la semaine CDC 52.

Pendant la semaine se terminant le 5 janvier 2013 (CDC 01), les laboratoires sentinelles du Québec ont effectué 5260 tests pour détecter la présence du virus de la grippe. De ceux-ci, 1737 spécimens (33,02 %) se sont avérés positifs : 1709 pour l'influenza A et 28 pour l'influenza B (voir le graphique 1).

GRAPHIQUE 1

Nombre et pourcentage de tests positifs pour l'influenza rapportés par les laboratoires sentinelles du Québec, saison 2012-2013



Source : LSPQ, INSPQ, 8 janvier 2013

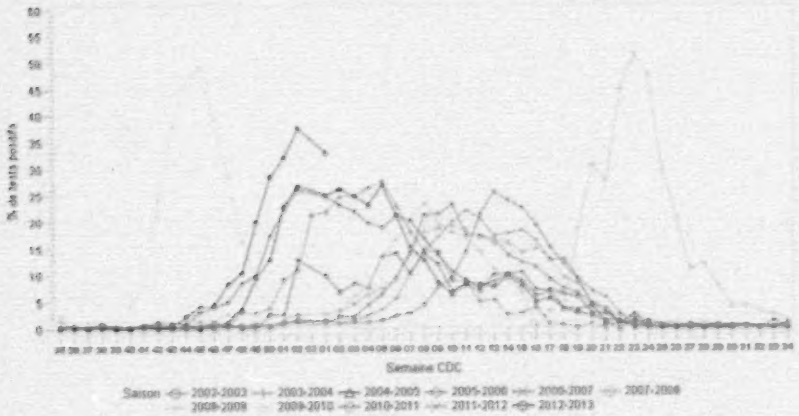
Le plus haut taux de positivité pour l'influenza a été atteint à la semaine CDC 52, au cours de laquelle 37,07% de tous les tests étaient positifs.

L'influenza n'étant pas une maladie à déclaration obligatoire au Québec, l'utilisation des tests peut varier d'une année à l'autre, selon les directives émises dans les différents milieux cliniques et l'activité des saisons grippales.

À partir du 26 août 2012 et jusqu'au 29 décembre 2012, 3736 cas d'influenza ont été identifiés, soit 86 (2,3 %) dans le groupe d'âge des 0 à 5 mois, 191 (5,1 %) dans celui des 6 à 23 mois, 235 (6,3 %) dans celui des 2 à 4 ans, 286 (7,7 %) chez les 5-19 ans, 716 (19,2 %) chez les 20-49 ans, 319 (8,5 %) chez les 50-59 ans, 356 (9,5 %) dans le groupe d'âge des 60 à 69 ans et 1546 (41,4 %) chez les personnes de 70 ans et plus.

GRAPHIQUE 2

Pourcentage de tests positifs pour l'influenza (A et B) rapportés par les laboratoires sentinelles du Québec, saisons 2002-2003 à 2012-2013



Source : Infocentre de santé publique, INSPQ, 11 janvier 2013

Au pic de la saison grippale 2012-2013, la proportion de tests positifs pour l'influenza a atteint une valeur record dans un contexte de grippe saisonnière (37,07%) (voir graphique 2).

Lors des deux pics de la pandémie d'influenza A(H1N1) de 2009, 51,6% et 49,3% des tests s'étaient avérés être positifs pour l'influenza.

Depuis la semaine CDC 35, l'analyse de 48 souches d'influenza A au Laboratoire national de microbiologie (LNM) à Winnipeg a révélé qu'elles sont de sous-type A(H3N2), avec des caractéristiques antigéniques analogues à la souche vaccinale A/Victoria/361/2011. L'analyse de 6 souches d'influenza B a permis de déterminer que le virus est analogue à la composante vaccinale (B/Wisconsin/01/2010). Depuis la semaine CDC 51, 6 souches d'influenza A(H1N1)pmd09 ont été identifiées au Québec.

Par ailleurs, d'autres virus respiratoires circulent au Québec. Pour la semaine se terminant le 5 janvier 2013 (CDC 01), les laboratoires sentinelles ont rapporté 232 tests positifs (9,93 %) pour le virus respiratoire syncytial, 14 tests positifs (1,2 %) pour les virus para-influenza, 14 tests positifs (1,2 %) pour l'adénovirus, 3 cas (0,3 %) de métapneumovirus humain et 8 cas de coronavirus commun (1,3 %).

Le Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ) gère un programme de surveillance de l'influenza et des autres virus des voies respiratoires. Les données sont régulièrement mises à jour sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), à l'adresse suivante : www.inspq.qc.ca/dossiers/influenza/surveillance/

Le Bureau de surveillance et de vigie sanitaire du MSSS fait la mise à jour hebdomadaire des données de surveillance de l'influenza, qui peuvent être consultées à l'adresse suivante :
www.msss.gouv.qc.ca/sujets/prob_sante/influenza/index.php?indicateurs

Résistance aux antiviraux

Les analyses de sensibilité aux antiviraux effectuées au LNM entre le 26 août 2012 et le 3 janvier 2013 démontrent que toutes les souches d'influenza A(H3N2) du Québec analysées sont résistantes à l'amantadine ($n = 26$) et sensible à l'oseltamivir ($n = 33$) ainsi qu'au zanamivir ($n = 33$). Les cinq souches d'influenza B analysées étaient sensibles à l'oseltamivir et au zanamivir.

Surveillance de la morbidité ambulatoire

La proportion des appels pour un SAG reçus à Info-Santé 8-1-1 au cours de la semaine CDC 52 était de 2,9 %, se situant au-delà de la valeur attendue à cette période de l'année (0,86 %, IC 95 % : 0,529-1,19 %). Étant donné la précocité de la saison grippale 2012-2013, il était à prévoir que la valeur de la semaine CDC 52 serait supérieure à la moyenne pour cette même semaine. Quant à la moyenne relevée au pic des saisons 2006-2007 à 2011-2012, elle est de 1,01 % (IC 95 % : 0,614-1,4 %). La proportion observée pour la semaine CDC 52 était donc supérieure à ce qui serait attendu pour le pic de la saison. Lors de la pandémie d'influenza A(H1N1) de 2009, cet indicateur avait atteint 18,3 %, valeur nettement supérieur à 2,9 %. Pour la semaine CDC 01, 2,86 % des appels à Info-Santé étaient pour un SAG.

Les inscriptions pour un SAG dans les urgences étaient à la hausse au cours de la semaine CDC 52, constituant 10,3 % de toutes les inscriptions. Cette proportion est plus élevée que ce que l'on observe normalement au pic des saisons grippales, où le maximum est de l'ordre de 8 %. Par comparaison, les données relatives au 2e pic de la pandémie de 2009, à l'automne, montraient que la proportion des inscriptions pour un SAG aux urgences avait atteint 21 %. La surveillance quotidienne faite par la Direction nationale des urgences (DNU) a permis de relever une diminution des inscriptions aux urgences pour un SAG à la fin du temps des Fêtes ; en date du 9 janvier 2013, la proportion avait diminué à 6,9 %.

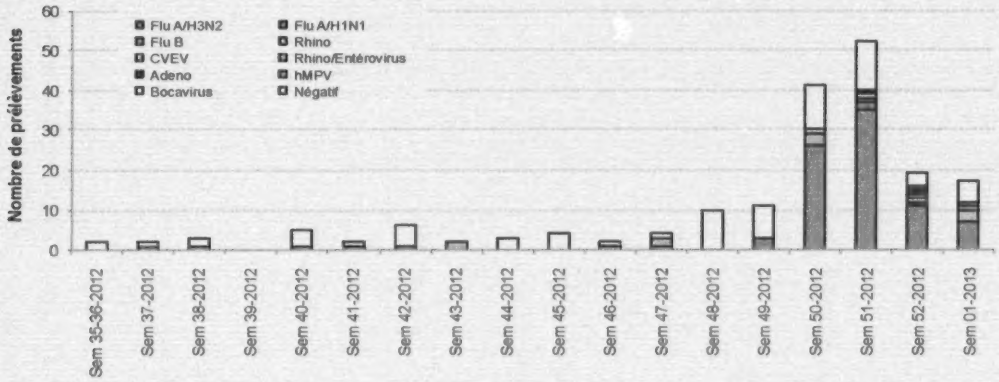
La proportion de lits occupés par des patients ayant un diagnostic d'influenza ou de pneumonie parmi l'ensemble des lits occupés a augmenté entre les semaines CDC 51 et 01, atteignant 7,7 %. Le nombre de patients occupant des lits aux soins intensifs avec un diagnostic d'influenza ou de pneumonie a aussi augmenté. Au 9 janvier 2013, les résultats de surveillance de la DNU indiquaient que le nombre de patients avec un SAG ou une pneumonie occupant des lits d'hospitalisation demeurait élevé, mais stable, tout comme celui des patients aux soins intensifs.

Au Nunavik (région 17), la proportion des consultations pour un SAG était de 4,48 % ($n = 3$) pour la semaine se terminant le 29 décembre (CDC 52). Dans les Terres-Cries-de-la-Baie-James (région 18), la proportion des consultations pour un SAG était en hausse et se situait à 3,37 % ($n = 7$) pour cette même semaine.

La surveillance des infections respiratoires et de l'influenza par les huit groupes de médecine de famille sentinelles est en cours. Du 26 août 2012 au 5 janvier 2013, 185 prélèvements ont été effectués et des virus respiratoires ont été identifiés dans 114 (62 %) de ces prélèvements. Au cours de cette période, l'influenza a été le virus respiratoire le plus fréquemment isolé ($n = 90$; 49 %). Depuis la semaine se terminant le 15 décembre (CDC 50), l'influenza représente entre 75 % et 93 % des virus respiratoires isolés (voir le graphique 3). Les autres virus respiratoires détectés au cours de cette période sont les rhino/entérovirus (9 %, $n = 16$), les virus parainfluenza (2 %, $n = 3$), les coronavirus (1 %, $n = 2$), les adénovirus (1 %, $n = 2$) et les métapneumovirus (1 %, $n = 1$).

GRAPHIQUE 3

Nombre de prélèvements selon le type de virus par semaine CDC, saison grippale 2012-2013



Source: INSPQ, 10 janvier 2013

Surveillance des éclosions dans les CHSLD

Au total, vingt éclosions d'influenza de type A dans des CHSLD ont été rapportées au cours de la semaine CDC 01 dans sept régions du Québec (Mauricie et Centre-du-Québec [n = 2], Estrie [n = 4], Lanaudière [n = 5], Outaouais [n = 2], Chaudière-Appalaches [n = 3], Laval [n = 3] et Montérégie [n = 1]); cela porte à 109 le nombre total d'éclosions d'influenza en CHSLD pour la présente saison. D'entre elles, 5 ont été identifiées comme étant du sous-type d'influenza A(H3N2). Trois éclosions ont été rapportées en centres hospitaliers de soins aigus et deux éclosions dont le lieu d'exposition n'a pas été précisé ont été observées pour la semaine CDC 01. Le nombre d'éclosions dans des CHSLD rapporté pour la semaine CDC 01 était toutefois inférieur à celui de la semaine précédente (CDC 52, n = 27). Le plus grand nombre d'éclosions a été rapporté pour la semaine CDC 51, au cours de laquelle six éclosions de grippe dans des centres hospitaliers de soins aigus et six éclosions dont le lieu d'exposition n'a pas été précisé se sont ajoutées aux vingt-huit éclosions dans des CHSLD.

Les saisons grippales au cours desquelles l'influenza A(H3N2) prédomine sont plus sévères

Il a été démontré que les saisons pendant lesquelles des virus de l'influenza A(H3N2) prédominent sont généralement plus sévères, donnant lieu à un plus grand nombre d'hospitalisations pour cause de pneumonie et d'influenza, ainsi qu'à une mortalité accrue[2]. Par exemple, lors de l'épidémie d'influenza A(H3N2) de la saison grippale 2003-2004, lorsque la souche A/Fujian/411/02 circulait, des chercheurs des Pays-Bas ont observé une augmentation disproportionnée des hospitalisations et de la mortalité dues au SAG[3]. Aux États-Unis, les taux de mortalité moyens pour cause de pneumonie ou d'influenza de 22 saisons grippales au cours desquelles l'influenza A(H3N2) prédominait étaient 2,7 fois plus élevés comparativement aux autres saisons[4]. Les saisons grippales au cours desquelles des virus d'influenza A(H1N1) ou d'influenza B prédominent sont généralement moins sévères. Actuellement, l'influenza A(H3N2) prédomine au Québec.

2. Source : Lone S., Fukuda K. The impact of influenza epidemics on hospitalizaions. The Journal of Infectious Diseases, 2000; 181 : 831-7
3. Source : van den Wijngaard, C.C. et al. Detection of excess influenza severity : associating respiratory hospitalization and mortality data with reports of influenza-like illness by primary care physicians. American Journal of Public Health, 2010; 100 : 2248-2254
4. Source : Centers for disease control and prevention. Estimates of deaths associated with seasonal influenza – United States, 1976-2007. MMWR, 27 août 2010; 59 (33) : 1057-1062

ACTIVITÉ GRIPPALE AU CANADA ET DANS LE MONDE

CANADA

Pour les semaines CDC 51 et 52 couvrant la période du 16 au 29 décembre 2012, l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) rapportait une activité grippale toujours à la hausse pour l'ensemble du pays. Des augmentations ont été relevées pour tous les indicateurs de surveillance au cours de cette période. La proportion de tests positifs pour l'influenza a continué d'augmenter, passant de 24,2 % à 31,1 % entre les semaines CDC 50 et 52. On a signalé 4632 détections de l'influenza en laboratoire, dont 97,7 % étaient des virus de l'influenza A, principalement de sous-type A(H3N2).

Le LNM a caractérisé quatre souches d'influenza B analogue à B/Brisbane/60/2008. Cette souche n'est pas comprise dans le vaccin contre la grippe de la saison 2012-2013, mais l'était dans celui de la saison 2011-2012 et a circulé au cours de saisons grippales précédentes. Entre le 16 et le 29 décembre 2012, 127 nouvelles éclosions d'influenza ont été signalées, dont 87 dans des CHSLD. Tout comme les années précédentes, ce sont les personnes âgées de 65 ans et plus qui sont les plus touchées et à qui on attribue 41,3 % des détections en laboratoire. Cette tranche d'âge a aussi des taux d'hospitalisation plus élevés. Chez les 75 ans et plus, on observe une proportion élevée d'ordonnances d'antiviraux.

La proportion des consultations pour un SAG a augmenté, mais elle se situe au taux attendu pour cette période de l'année pour l'ensemble du pays (le taux est passé de 36,8 consultations sur 1000 visites pendant la semaine CDC 50 à 66,3 au cours de la semaine CDC 52).

Vu le nombre élevé de cas de grippe au Canada, l'ASPC a décidé d'ouvrir la réserve nationale d'antiviraux afin d'éviter qu'il y ait une pénurie de traitements.

INTERNATIONAL

Au 7 janvier 2013, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) rapportait une augmentation de l'activité grippale dans l'hémisphère Nord, particulièrement dans les pays d'Amérique du Nord, d'Europe de l'Ouest, d'Afrique du Nord, de l'est de la Méditerranée, dans la zone tempérée de l'Asie et dans le nord de la Chine. C'est au Canada et aux États-Unis que l'on constatait la plus forte activité grippale. Aux États-Unis, le virus de l'influenza a été identifié dans 2961 des 9363 échantillons testés (31,6 %) pour la semaine CDC 52. La proportion des consultations pour un SAG est passée à 5,6 % au cours de la semaine CDC 52 (étendue : de 2,0 % à 9,1 %), au-dessus du seuil attendu de 2,2 %.

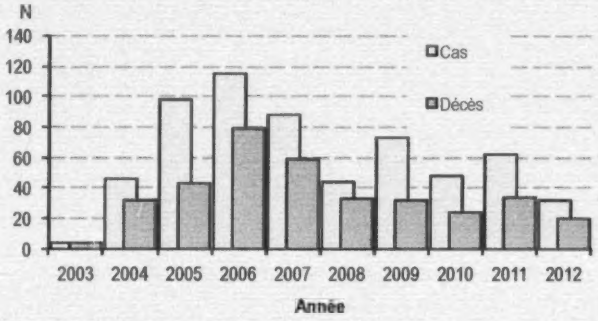
La distribution des types et sous-types de virus n'est pas la même en Europe (60 % d'influenza A et 40 % d'influenza B) par rapport à l'Amérique du Nord (Canada : 97,7 % d'influenza A, 2,3 % d'influenza B ; États-Unis : 79 % d'influenza A, 21 % d'influenza B). Dans les pays tempérés de l'hémisphère Sud, l'activité grippale demeure à des niveaux inter-saisonniers.

Influenza A(H5N1) chez l'humain

Depuis la dernière mise à jour de l'OMS datée du 5 novembre 2012, deux nouveaux cas humains d'influenza A(H5N1) ont été rapportés : un en Égypte et un, fatal, en Indonésie. Aucune transmission interhumaine subséquente n'a été rapportée. En date du 20 décembre 2012, 32 cas humains d'influenza A(H5N1), dont 20 décès ont été rapportés à l'OMS au cours de l'année (voir le graphique 4).

GRAPHIQUE 4

Nombre de cas humains d'influenza A(H5N1) hautement pathogène et de décès, confirmés et rapportés annuellement à l'OMS depuis 2003



Source : OMS, 20 décembre 2012.

Provenance des déclarations faites à l'OMS : Bangladesh (3 cas), Cambodge (3 cas, tous fatals), Chine (2 cas, dont 1 décès), Égypte (11 cas, dont 5 décès), Indonésie (9 cas, tous fatals) et Vietnam (4 cas, dont 2 décès).

RECOMMANDATIONS

Vaccination

Vaccin trivalent contre la grippe saisonnière (saison 2012-2013)

Le vaccin contre la grippe saisonnière offert en 2012-2013 dans l'hémisphère Nord contient les souches analogues à A/California/07/2009 (H1N1)pdm09, à A/Victoria/361/2011 (H3N2) et à B/Wisconsin/1/2010. Ces dernières sont appariées aux souches circulantes dans l'hémisphère Nord pendant la présente saison.

Recommandation concernant la vaccination

Le vaccin contre la grippe saisonnière 2012-2013 est toujours offert. Les personnes non vaccinées qui font partie des groupes à risque ou qui sont en contact avec une personne à risque (proches, travailleurs de la santé) sont invitées à consulter le CLSC de leur centre de santé et de services sociaux ou leur médecin pour recevoir ce vaccin. Toute personne non-éligible à la vaccination gratuite qui désire réduire son risque de contracter l'influenza peut aussi se faire vacciner, moyennant des frais minimes. Plusieurs des personnes à risque sont aussi admissibles à la vaccination contre le pneumocoque. D'autres informations concernant la vaccination se trouvent aux adresses suivantes : http://infogrippe.gouv.qc.ca/?lg=fr-CA et www.msss.gouv.qc.ca/immunisation/piq/.

Cette année, le Comité d'immunisation du Québec a recommandé l'utilisation du vaccin vivant atténué administré par vaporisation intranasale (FluMist®) pour les enfants de 2 à 17 ans qui présentent une maladie chronique sans être immunosupprimés. Le MSSS a donc rendu ce vaccin disponible à cette fin au début de la saison grippale. Afin de limiter les pertes de vaccin, et compte tenu de la date de péremption rapprochée de celui-ci, le MSSS a autorisé, le 13 novembre 2012, l'élargissement de l'accès gratuit à ce vaccin aux enfants de 2 à 17 ans qui sont des contacts domiciliaires de personnes pour qui le risque de complications est élevé.

Surveillance des effets indésirables des antiviraux

La consommation d'antiviraux peut produire des effets indésirables sur la santé de certaines personnes. Le programme Canada Vigilance, de Santé Canada, permet de recueillir et d'évaluer les effets indésirables des produits de santé (produits pharmaceutiques, biologiques ou radiopharmaceutiques et produits de santé naturels) commercialisés au Canada. Ce programme est soutenu par les bureaux régionaux de Canada Vigilance, qui offrent un point de service pour les professionnels et les consommateurs. Les bureaux régionaux recueillent les déclarations et les transmettent ensuite au bureau national de Canada Vigilance pour une analyse plus approfondie. La déclaration peut se faire en ligne, par téléphone ou en soumettant, par télécopieur ou par la poste, le formulaire de déclaration de Canada Vigilance conçu à cette fin.

Pour plus d'information : www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/medeff/report-declaration/index-fra.php

Anticorps monoclonaux contre le virus respiratoire syncytial : palivizumab (Synagis®)

Le palivizumab est habituellement recommandé en prophylaxie pour la prévention de la bronchiolite chez les bébés prématurés lorsque le virus respiratoire syncytial est identifié dans une proportion supérieure à 5 %. En raison de la circulation de ce virus (9,93 %), le palivizumad est toujours recommandé pour prévenir la bronchiolite.

Conseils de santé aux voyageurs

Les conseils de santé donnés aux voyageurs par l'ASPC se trouvent sur le site Web suivant :
www.phac-aspc.gc.ca/tmp-pmv/pub_f.html

Prévention

Compte tenu de la circulation soutenue du virus de l'influenza, l'application de l'étiquette respiratoire dans les salles d'attente et des mesures de prévention contre la transmission par contact et gouttelettes autour des cas de SAG doit être renforcée dans tous les milieux de soins. À la population en général, il est recommandé d'appliquer les mesures d'hygiène et de prévention pour éviter la contamination, soit de se laver les mains fréquemment, de tousser et d'éternuer dans le pli du coude ou le haut du bras plutôt que dans les mains et de nettoyer l'environnement.

Pour plus de renseignements :

Stratégie de prévention des infections lors du processus d'évaluation des patients en milieu de soins – Avis scientifique, émis par le Comité sur les infections nosocomiales du Québec en 2004 (www.inspq.qc.ca/publications).

Surveillance de la grippe saisonnière

OMS : www.who.int/csr/disease/influenza/en/index.html

États-Unis : www.cdc.gov/flu

Europe : www.euroflu.org

MSSS : www.infogrippe.gouv.qc.ca

ASPC : www.phac-aspc.gc.ca/fluwatch/index-fra.php

INSPQ/LSPQ : www.inspq.qc.ca/dossiers/influenza

Surveillance de l'influenza aviaire

OMS : www.who.int/csr/don/en

FAO : www.fao.org/avianflu/fr/index_fr.html

OIE : www.oie.int/fr/info_ev/fr_AI_avianinfluenza.htm

PERSONNES AYANT CONTRIBUÉ AU PRÉSENT NUMÉRO :

Anne-Marie Lowe, Nadia Abdelaziz, Danielle Auger, Monique Landry, Éveline Toth et Madeleine Tremblay, ainsi que les membres suivants du Groupe provincial de surveillance et de vigie de l'influenza : Hugues Charest, Monique Douville-Fradet, Julie Fortin et Christine Lacroix.

Il est possible d'obtenir de l'information sur le *Flash grippe* en consultant le site Web du MSSS, à l'adresse suivante : **www.msss.gouv.qc.ca/influenza**.

Les personnes qui veulent recevoir le *Flash grippe* par Internet peuvent s'inscrire à l'adresse suivante : **www.msss.gouv.qc.ca/sujets/prob_sante/influenza/index.php?abonnement.**

PROCHAINE PARUTION : LE 1er FÉVRIER 2013

Le bulletin *Flash grippe* est une production du Bureau de surveillance et de vigie du ministère de la Santé et des Services sociaux, en collaboration avec le Groupe provincial de surveillance et de vigie de l'influenza, les laboratoires sentinelles, les centres de santé nordiques (régions sociosanitaires 17 et 18), le service Info-Santé et Info-Social, le Laboratoire de santé publique du Québec, l'Institut national de santé publique du Québec et les directions régionales de santé publique.

Santé et Services sociaux Québec